型録 S280JC

Baltimore Aircoil

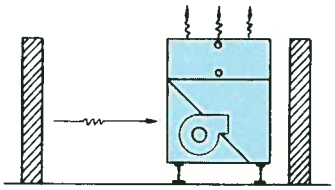
# VXT
# 冷　却　塔

ユニークな特長を備えた、遠心送風機
押込通風式向流冷却塔

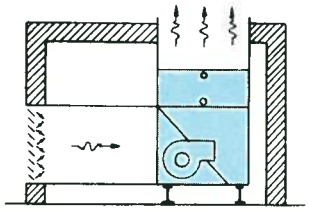
## 空気調和・冷　凍・工業用冷却水

# VXT型冷却塔の特長

## 配置の自由性



片吸込形式によりスペースが小



屋内設置

### コンパクトな屋外設置

コンパクトにまとめられたV形水槽と機外静圧の得られる遠心ファンにより、ＶＸＴ型冷却塔は狭いスペースには最適です。特に、片側ファンタイプとなっているため、背中合せ配置にしたり、壁に寄せた配置にすることができるほか、巾と長さに種々の組合せができるので、地形やスペースに合わせた配置も可能です。さらに別途付属品の吐出フードを用いることによって、もっとスペースを節減することもできます。

### コンパクトな屋内設置

寒冷地における凍結対策のほか、騒音対策、スペース対策、美観対策などにより屋内設置を必要とする場合があります。こんなとき、対処できるのは機外静圧の得られるＶＸＴ型冷却塔だけです。もちろん、片吸込形式となっているため、吸込ダクトを接続する場合など大変有利となります。

## 低騒音運転

騒音技術資料

近年は騒音公害に対する関心が高くなり、ほとんどの地域で騒音条例が適用されています。したがって、工業用といえども、機械発生騒音の対策は必要となるケースが多くなっています。ＢＡＣでは、冷却塔の騒音制御について長年の経験を積んでいるため、ＶＸＴ型冷却塔の騒音対策には十分な対応ができます。

### 正確な騒音データと騒音対策

ＢＡＣではVXT型冷却塔の全機種について完璧な騒音データを用意しており、特に冷却塔騒音対策のために書かれたＢＡＣ技術資料「冷却塔の騒音」とともに特定環境の問題位置における騒音レベルの評価と対策に大変有用です。

### 遠心ファンによる低騒音特性

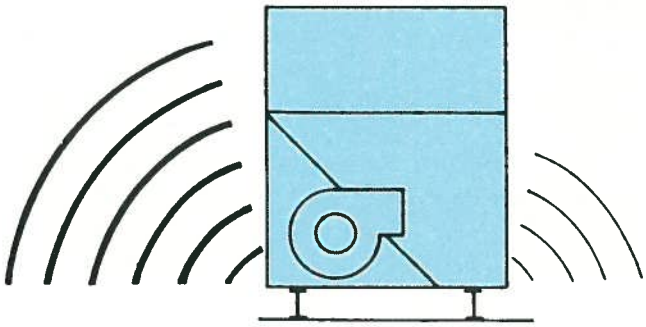
遠心ファンはもともとプロペラファンに比して騒音レベルは低く、Ｖ形水槽下部にファンが埋め込まれた形のＶＸＴ型冷却塔は、騒音問題がある場合に最適です。

### 方向性

もし、一方向だけが、特に騒音に関して問題がある場合、片吸込形式のＶＸＴ型冷却塔ならば騒音の小さな背面をその方向に向けて配置することにより解決できます。

### 消音装置

さらに騒音問題が厳しい場合、ＶＸＴ型冷却塔にＢＡＣ標準の消音装置を取付けることにより、超低騒音とすることが可能です。この消音装置による減音量もオクターブバンド別に示したデータを用意しています。もちろん現場工事によって消音ダクトや消音プレナムを接続することも可能です。



片側ファン形式のVXT型冷却塔では方向性も騒音対策のひとつです。

## 豊富な機種

多機能冷却塔ＶＸＴ型は、機種が豊富で設計負荷に極めて近い容量のものを選定することができます。

巾寸法と長さ寸法の組合せも、スペースの都合により適応させることができます。

片側ファン形式であるため、基本モジュールタイプを背中合わせとしたり、長く並べることによって大容量の負荷に対してもシンプルな配置とすることができます。

## 年間運転

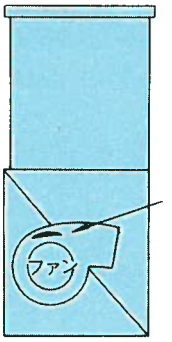
### 寒冷地向きの構造

BACのVXT型冷却塔は、年間運転にはもっとも適しています。ファン、モータおよびベルトなどが乾燥した入口空気側に設けられているため、これら可動部品に結露することがなく、またファンの着氷事故もありません。向流型であるため、直交流型に比較して温度分布はより均一化しており、着氷の可能性もずっと小さくなります。

### 冬期運転用の付属品

冬期運転のための標準付属品として、水槽ヒータ、ファンダンパなどを用意しています。年間運転についてどんな付属品が適しているか、個々のケースに関しては弊社へご相談下さい。

## 高精度の温度制御




### 容量制御ダンパ

精度の高い容量制御を必要とする場合、ＶＸＴ型冷却塔ならば、比例制御のできる容量制御ダンパ付として用いることができます。このダンパ制御により、冷却塔の能力は負荷の変化に追随し、出口水温を一定に維持します。ダンパが容量制御を行なうとファン動力が小さくなるため、ダンパ制御の採用によって年間の運転動力はかなり小さくなります。

### ファン台数制御

高精度の容量制御を必要としないときは、ファンの台数制御が適しています。こんなとき、モータを２速モータ仕様とすることによって制御段階数を増すことができます。

## 特註構造

事情により特殊構造の冷却塔を必要とする場合、VXT型冷却塔は充填材の材質を変更したり、ステンレス鋼構造としたりすることができます。

### 充 填 材

標準のＶＸＴ型冷却塔充填材は塩化ビニール製で、ほとんどの条件に合致します。もちろん、錆や腐れ、微生物による破壊などはありません。標準塩ビ製充填材の入口水温限度は最高54.4℃です。

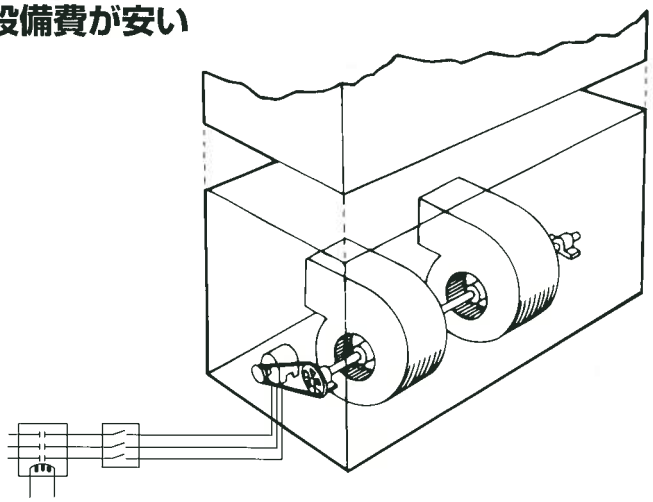
もし、完全耐火構造が必要な場合とか、水質が特殊な場合は、溶融亜鉛めっき鋼板、あるいはステンレス鋼板の充填材に変更することができます。また、充填材を使用しないスプレーフィル型もあります。

### 本体構造

腐食が問題となるような場合、VXT型冷却塔は２種類の構造のステンレス鋼仕様のものが用意されています。詳細は弊社へお問合せ下さい。

# VXT型冷却塔の特長(続)

## 設備費が安い



### 片側ファン形式によるメリット

両側ファン形式に比し、ファンモータ台数が1/2に減ったため、電気結線が少なくなったほか、付属品や取替部品の点数も少なくなっています。

もちろん、片吸込式のため、壁に寄せた配置とか、狭いセットバックスペースに設置することによって、価値の高いスペースの余裕を生み出すことも可能となります。

### 工場組立型のメリット

セクション単位まで工場で組立後出荷されますから、現場での工期が短かくてすみ、しかも現場作業で起り易いミスなどが避けられるため、結果において早く、確実に設置することができます。

## 寿命が長い

### 可動部品の寿命

ファン、モータ、プーリなどは誘引通風式にみられるような、高温多湿の排気側でなく、低温乾燥の吸込空気側に設けられているため、寿命は長くなっています。しかも、これら可動部品はユニット下部の囲いの中に取り付けられてるため、風雨などが当たらないようになっています。

### 信頼できる品質

VXT型冷却塔の主要構成部品は、すべて、蒸発冷却装置としての高品質の構造と長寿命を確保するため、特別設計でBACが製作したものです。

### 耐食処理

冷却塔はさまざまな運転条件に合わせて設計されなければなりません。散布水は急速に酸化され発錆の要因となります。空気や水に含まれるさまざまな不純物に汚染される場合もあり、それらが蓄積すると悪影響をさらに増加させることになります。また、冷却塔はさまざまな外気条件(風、熱、紫外線)にさらされています。

これらの苛酷な条件に耐えるため、すべてのVXT型冷却塔は耐食材料として広く認められている厚手の溶融亜鉛めっき鋼板を使用して作られます。溶融亜鉛めっき鋼板は強度があり、熱や紫外線にも強く、不燃性です。

VXT型冷却塔は長い年月の使用に耐えられるよう、十分な防錆対策が考慮されています。

## 信頼のおける運転

VXT型冷却塔は、BACの絶ゆまぬ技術改良・開発努力の成果として、運転上、性能上、極めて信頼のおける製品となっています。

### 工場組立型

BACのVXT型冷却塔は、最少限のコストで均一、高品質の製品を確保するために、すべて工場において、生産、組立加工されます。構成部品もすべて、製品としての責任を一本化するため、BACが設計し、製造しています。

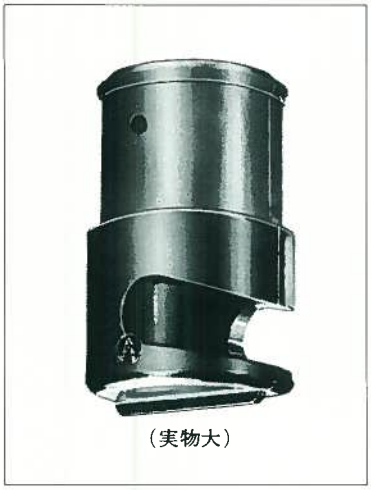
工場組立式によるメリットは、品質の高い製品と安定した性能を確保するだけでなく、現場作業が極めて簡素化されることが挙げられます。

### 吐出空気の方向

各ユニットの頂部に設けられている、エリミネータセクションは、2つの機能を有しています。主機能としての効率のよい水滴除去のほかにエリミネータブレードの下流側の先端がフック状となっていて、排気を高速でファンと反対側斜上方向に吐出させます。この排気パターンにより、高温多湿の吐出空気がファンの空気取入れ側に再循環され、冷却能力を低下させるのを防ぐことができます。

## 保守点検が容易

作業が易しい




大口径ノズル

可動部品はすべてユニット下部に配置

### 可動部品の数が少ない

片側ファン形式の採用により、ファン、軸受、モータ、プーリなどの数が少なくなり、メンテナンス上、大変有利となっています。

### 作業がし易い

可動部品はすべて、ユニットの下部まわりに配置されているため、掃除や注油、調整などの作業がきわめて容易です。VXT型のベルト調整は、ファンセクションの外側から1本のボルト・ナットによって簡単にできます。ユニットの内側へはフロートの調整、ストレーナの掃除、水槽の洗浄などのため、防水マンホールから簡単に入れます。

### 清掃が容易

水槽スペースが大きくなったため、内部の掃除が大変やり易くなっています。

### トラブルフリーの散水装置

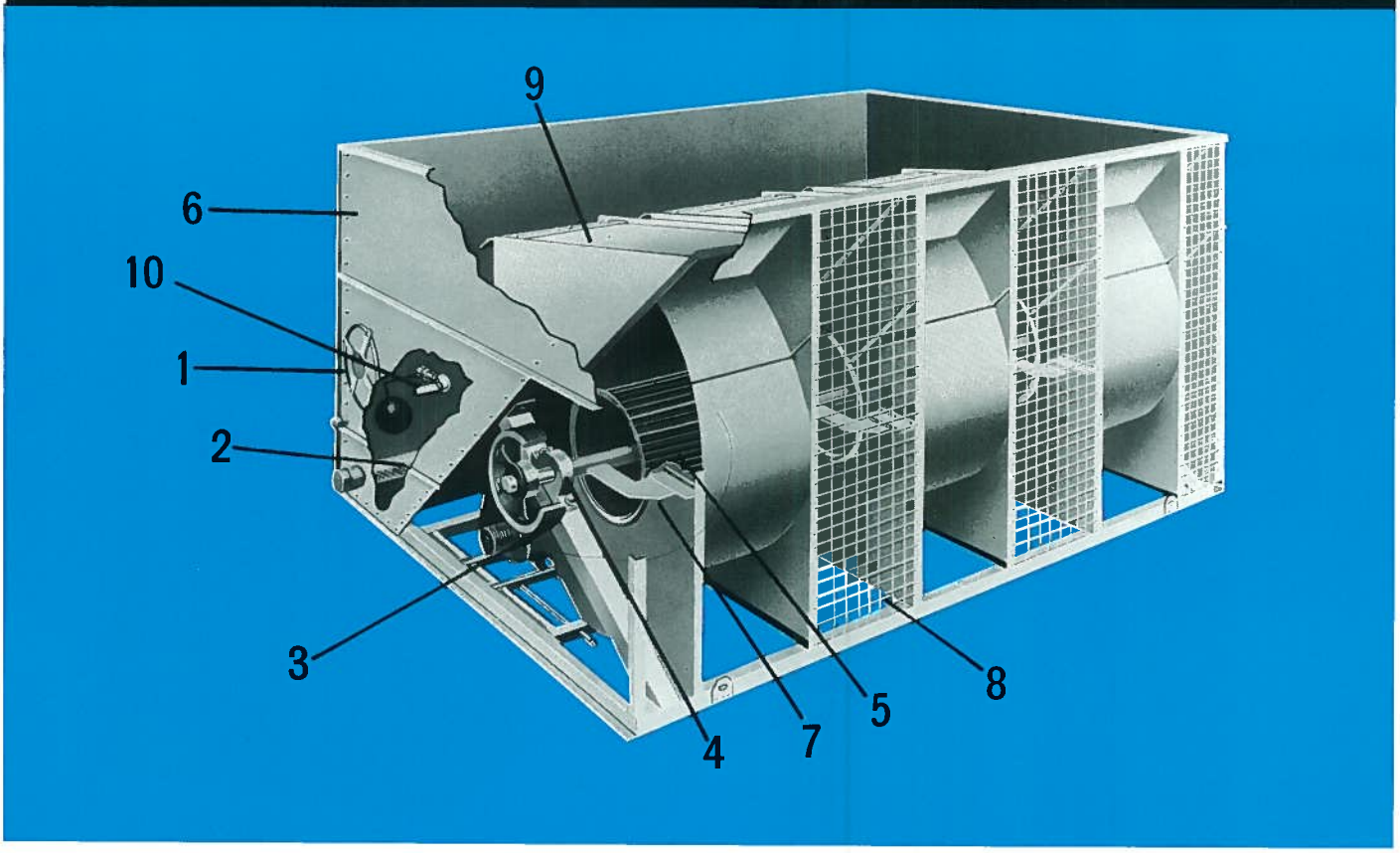
散水装置は大口径プラスチックノズルを採用しており、目詰りの心配はありません。また、このノズルは、グロメット方式ですから、取外しも簡単です。このノズルの採用により、定評のある冷却性能が一段と向上し、しかもノズルの掃除が必要となった場合、オリフィスが大きいので、そのままの位置でも掃除可能です。

円筒形水槽ストレーナは堅牢かつ、軽量なワンピース構造で有効面積が大きくなっており、保守管理の人が簡単に取外して洗浄することができます。

### 迅速なアフターサービス

もし、取替部品が必要となったときでも、世界各地にあるBAC工場では直ちに供給できるよう、各種部品を在庫しております。

# 構造 / 水槽セクション




## 水槽セクション

BACのVXT型冷却塔の水槽は、V形構造の水槽と水槽斜面の下部に置かれた押込通風式遠心ファンのコンビネーションとなっています。

セクションはすべて、厚肉の溶融亜鉛めっき鋼板で作られています。

### 1.点　検　口

防水丸形点検扉が付いていて水槽セクション内部の点検、ボールタップの調整、リフト式ストレーナの掃除、水槽の洗浄などに便利です。

### 2.ストレーナ

VXT型冷却塔には、渦流防止型ストレーナが標準となっています。ストレーナは掃除回数が少なくてすむよう、大面積のリフトアウト式となっており、その表面多孔板は洗浄も簡単です。渦流防止バッフルは空気の流入を防ぐよう特別設計されたものです。

### 3.モータおよび駆動部

標準ファンモータは、全閉外扇型を使用しています。モータは水槽下部に収納されていて、風雨があたらなぬようになっています。Vベルト駆動部はモータ銘板出力の 150%以上の定格荷重となっており、ベルト調整はボルトナットにより簡単にできます。

### 4.ファンシャフトおよび軸受

VXT-150以上の大型機種は、大口径中空シャフトを有し、両端は重荷重ピローブロック自動調心式ボールベアリングによって支持されています。VXT-135以下の小型機種は、ソリッド鋼製シャフトで、ピローブロック自動調心式ボールベアリングで支持されています。

### 5.ファン

静的・動的にバランスされた多翼型送風機で、BAC独特のインレットリング付ハウジングにセットされています。

### 6.ヘビーデューティ構造

水槽/ファン セクションは厚肉の溶融亜鉛めっき鋼板製であり、堅牢で耐用年数が長く、トラブルフリーの運転に耐える強度を有しています。水槽/ファン セクションのパネルはすべて十分な強度を発揮できる形にプレスされ、金型加工によって充填材セクションとの接続ボルト穴も確実に合います。

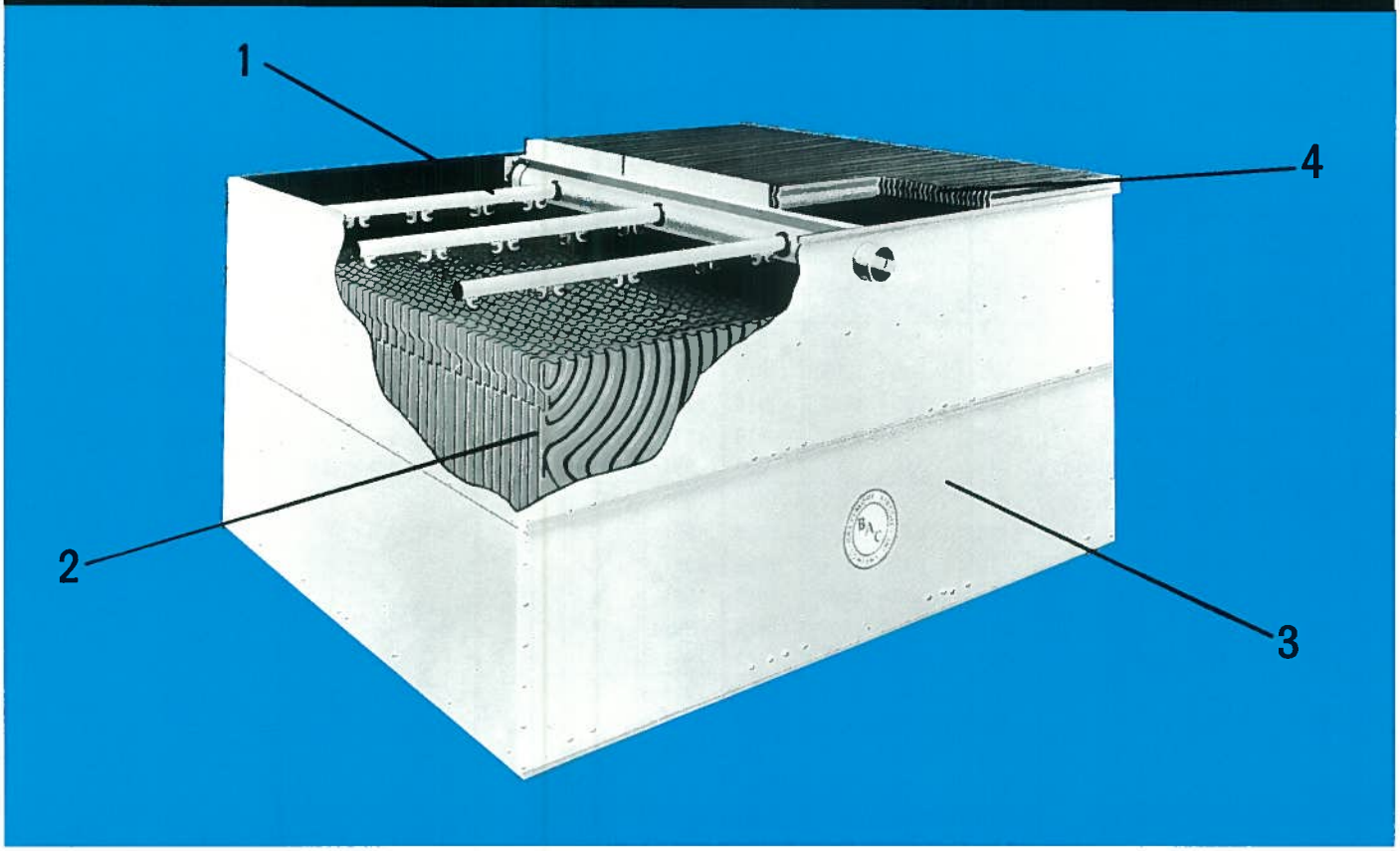
### 7.吸込口ベーン

中空シャフトのファンには、大口径シャフトによって発生する回転方向の気流を止めてファン効率を上げるためのベーンが付けられています。

### 8.可動部品のガード

ファン吸込側に金網、ファンセクションの両端部には鋼板パネルが取付けられていて、可動部品をガードしています。これら金網とパネルはファン、軸受、モータ、Vベルトなどの点検のときは簡単に外すことができます。もし、据付場所の関係から必要とされる場合は、ファンセクションの底面にも金網またはパネルを取付けることができます。

# 構造 / 充填材セクション




### 9. ファン吐出口

水槽斜面内部に張出したファン吐出口はファン動圧を静圧転換するよう設計されていて効率を高くし、動力を小さくする役目を果たしています。

### 10. 補給水弁

大口径プラスチック製フロートで作動する青銅製ボールタップで故障のない構造となっています。水位調整はナットにより簡単にできます。

## 充填材セクション

ＶＸＴ型冷却塔の熱交換セクションには、BAC独特の波形充填材と散水装置、エリミネータが収納されています。

### 1. 散水装置

冷却水(温水)は、塩化ビニール管製のヘッダおよびスプレー分岐管により、充填材に散布されます。各分岐管はグロメットを介してヘッダに差込接続となっているため、洗浄や掃除の際は１本ずつ取外すことができます。ノズルはプラスチック製大口径ノンクロッグタイプで最適の散水パターンを形成します。各ノズルはゴム製グロメットによるスナップイン方式で取付けられていますので、掃除の際は大変簡単に取外すことができます。

### 2. BACount™(ベイカウント)*充填材

BACが独自に設計、製作し、かつ、テストにより確認した効率のよい塩ビ製のBACount™充填材が標準として、VXT型冷却塔に採用されています。独特の構造により、空気側の圧力損失を小さくして動力の低減化をはかりつつ空気と水の接触を最大限に発揮して効率の良い熱交換を行ないます。充填材の特註材質については、15ページを参照して下さい。

### 3. ケーシング

熱交換セクションのケーシングは、厚肉の溶融亜鉛めっき鋼板製です。ケーシングパネルはすべて、十分な強度を発揮できる形にプレスされ、金型加工によって水槽セクションとの接続ボルト穴も確実に合います。

### 4. エリミネータ

溶融亜鉛めっき鋼板製で、最小限の空気抵抗で効率良く気流中の水滴を補捉できるよう、気流の方向を３回変えるＳ字形をしています。さらに先端部がフック状となっていて吐出風速を上げ、排気の方向をファン吸入口と反対側へ向けるようになっています。エリミネータは、セクション分割となっていて、散水ノズルなどの点検時には簡単に外すことができます。

＊特許申請中

# 選定表

**標準選定条件：**　冷却水温度　塔入口　37℃　外気湿球温度　27℃
塔出口　32℃　冷却水量　13L/min(4.535kW当たり)

| 能力 (kW) | 水量 (L/min) | 機種 | 質量 (kg)* 乾 | 質量 (kg)* 湿 | 外形寸法 (mm) W | 外形寸法 (mm) L | 外形寸法 (mm) H | ファン動力 (kW) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36.28 | 104 | VXT-10 ** | 325 | 395 | 1207 | 914 | 1991 | 0.2 |
| 45.35 | 130 | VXT-10 ** | 325 | 395 | 1207 | 914 | 1991 | 0.4 |
| 68.02 | 195 | VXT-10 | 325 | 395 | 1207 | 914 | 1991 | 0.75 |
| 90.70 | 260 | VXT-20 | 350 | 415 | 1207 | 914 | 1991 | 1.5 |
| 113.4 | 325 | VXT-25 ** | 360 | 425 | 1207 | 914 | 1991 | 1.5 |
| 136.0 | 390 | VXT-30 ** | 490 | 640 | 1207 | 1829 | 1991 | 0.75 |
| 158.7 | 455 | VXT-30 | 490 | 640 | 1207 | 1829 | 1991 | 1.5 |
| 181.4 | 520 | VXT-40 ** | 520 | 670 | 1207 | 1829 | 1991 | 1.5 |
| 204.1 | 585 | VXT-40 | 520 | 670 | 1207 | 1829 | 1991 | 2.2 |
| 226.7 | 650 | VXT-45 | 530 | 680 | 1207 | 1829 | 1991 | 3.7 |
| 272.1 | 780 | VXT-55 | 615 | 765 | 1207 | 1829 | 2461 | 5.5 |
| 317.4 | 910 | VXT-65 ** | 715 | 1025 | 1207 | 2737 | 1991 | 3.7 |
| 362.8 | 1040 | VXT-70 | 740 | 1050 | 1207 | 2737 | 2175 | 5.5 |
| 408.1 | 1170 | VXT-75 | 805 | 1110 | 1207 | 2737 | 2461 | 5.5 |
| 453.5 | 1300 | VXT-85 | 810 | 1115 | 1207 | 2737 | 2461 | 7.5 |
| 566.9 | 1625 | VXT-105 | 1080 | 1415 | 1207 | 3658 | 2632 | 7.5 |
| 680.2 | 1950 | VXT-135 | 1300 | 1635 | 1207 | 3658 | 3305 | 11 |
| 793.6 | 2275 | VXT-150 | 1590 | 2155 | 1438 | 3686 | 3083 | 15 |
| 907.0 | 2600 | VXT-185 ** | 1940 | 2505 | 1438 | 3686 | 3997 | 15 |
| 1020 | 2925 | VXT-N215 ** | 2100 | 3640 | 2426 | 3550 | 3067 | 15 |
| 1134 | 3250 | VXT-N215 | 2100 | 3640 | 2426 | 3550 | 3067 | 22 |
| 1247 | 3575 | VXT-N240 | 2310 | 3850 | 2426 | 3550 | 3524 | 22 |
| 1360 | 3900 | VXT-N265 | 2540 | 4080 | 2426 | 3550 | 3981 | 30 |
| 1474 | 4225 | VXT-N310 ** | 3060 | 5300 | 2426 | 5385 | 3067 | 22 |
| 1587 | 4550 | VXT-N310[1] | 3060 | 5300 | 2426 | 5385 | 3067 | 30 |
| 1814 | 5200 | VXT-N345[2] | 3340 | 5580 | 2426 | 5385 | 3524 | 30 |
| 2041 | 5850 | VXT-N395[3] | 3640 | 5890 | 2426 | 5385 | 3981 | 37 |
| 2267 | 6500 | VXT-N430[4] | 4190 | 7330 | 2426 | 7226 | 3067 | 22×2 |
| 2494 | 7150 | VXT-N480[5] | 4590 | 7730 | 2426 | 7226 | 3524 | 22×2 |
| 2721 | 7800 | VXT-N535[6] | 5060 | 8200 | 2426 | 7226 | 3981 | 30×2 |
| 3174 | 9100 | VXT-N620[7] | 6120 | 10600 | 2426 | 10903 | 3067 | 30×2 |
| 3628 | 10400 | VXT-N690[8] | 6680 | 11160 | 2426 | 10903 | 3524 | 30×2 |
| 4081 | 11700 | VXT-N790[9] | 7280 | 11780 | 2426 | 10903 | 3981 | 37×2 |
| 4535 | 13000 | VXT-870 | 8720 | 13440 | 3026 | 10903 | 3985 | 22×3 |
| 4988 | 14300 | VXT-945 | 8830 | 13560 | 3026 | 10903 | 3985 | 30×3 |
| 5442 | 15600 | VXT-1050 | 9710 | 14440 | 3026 | 10903 | 4442 | 30×3 |
| 5895 | 16900 | VXT-1125 | 10640 | 15370 | 3026 | 10903 | 4899 | 30×3 |
| 1587 | 4550 | VXT-315[1] | 2950 | 4540 | 3026 | 3550 | 3985 | 30 |
| 1814 | 5200 | VXT-350[2] | 3260 | 4830 | 3026 | 3550 | 4442 | 30 |
| 2041 | 5850 | VXT-400[3] | 3590 | 5170 | 3026 | 3550 | 4899 | 37 |
| 2267 | 6500 | VXT-470[4] * | 4360 | 6750 | 3026 | 5388 | 3985 | 18.5×2 |
| 2494 | 7150 | VXT-470[5] | 4360 | 6750 | 3026 | 5388 | 3985 | 22×2 |
| 2721 | 7800 | VXT-525[6] | 4810 | 7200 | 3026 | 5388 | 4442 | 22×2 |
| 3174 | 9100 | VXT-600[7] | 5370 | 7760 | 3026 | 5388 | 4899 | 30×2 |
| 3628 | 10400 | VXT-700[8] | 6490 | 9650 | 3026 | 7226 | 4442 | 30×2 |
| 4081 | 11700 | VXT-800[9] | 7160 | 10300 | 3026 | 7226 | 4899 | 37×2 |

注 1. *質量は標準仕様のものです。
2. **印の機種のファン動力は12～14ページの仕様表に示してあるものより小さくなっています。
3. 1～9の数字のある機種は巾寸法の異なる2機種が選定できます。

入口水温* _____℃　　出口水温 _____℃

出口水温 _____℃　　湿球温度 _____℃

レ ン ジ _____℃　　アプローチ _____℃

* 塩ビ製充填材では入口水温は54.4℃を超えないこと。

**選定例：**

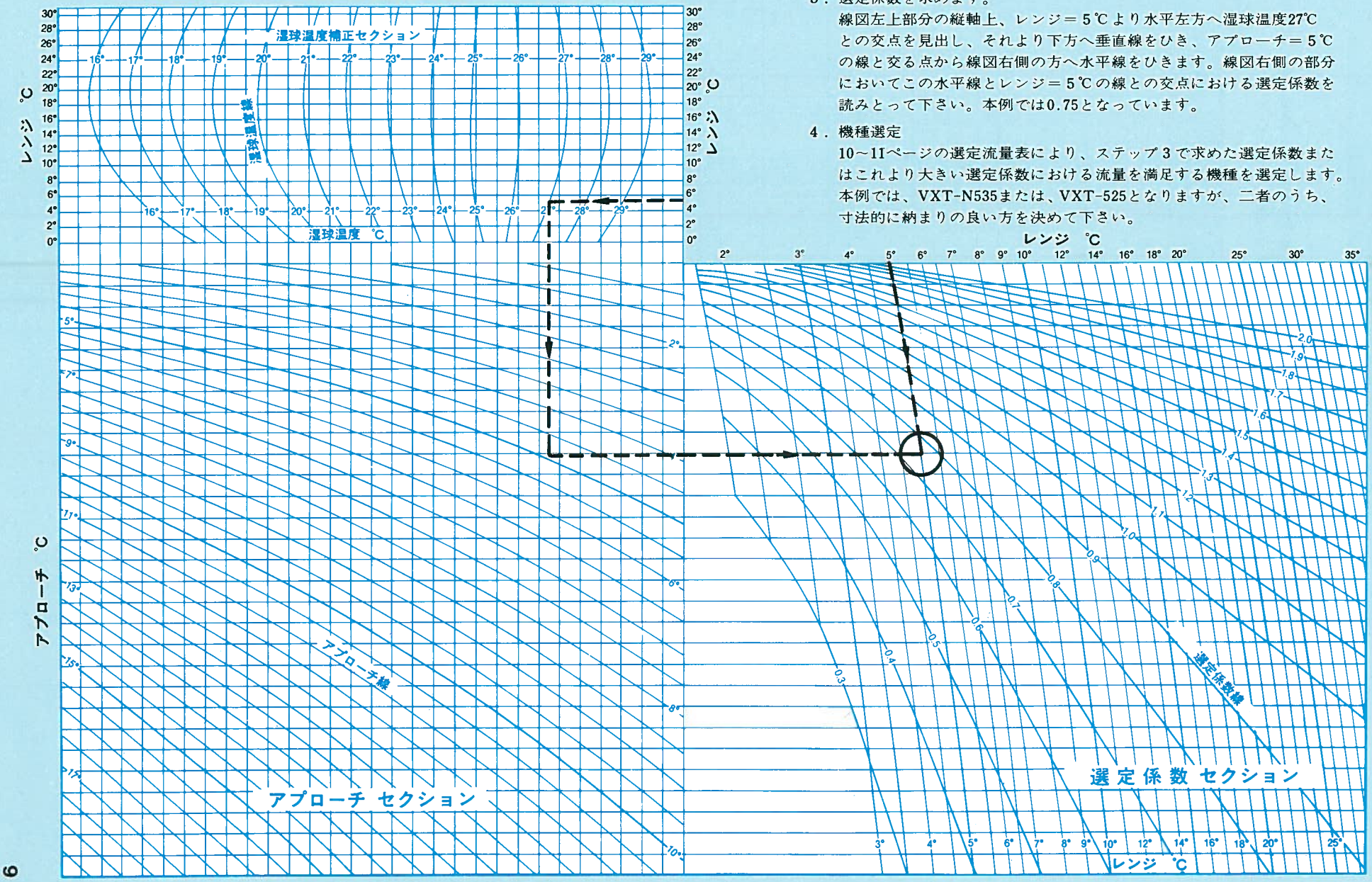
条件：水量 7800L/min，入口水温 37℃，出口水温 32℃，湿球温度 27℃

1．レンジ＝37°—32°＝5℃

2．アプローチ＝32°—27°＝5℃

3．選定係数を求めます。
線図左上部分の縦軸上、レンジ＝5℃より水平左方へ湿球温度27℃との交点を見出し、それより下方へ垂直線をひき、アプローチ＝5℃の線と交る点から線図右側の方へ水平線をひきます。線図右側の部分においてこの水平線とレンジ＝5℃の線との交点における選定係数を読みとって下さい。本例では0.75となっています。

4．機種選定
10～11ページの選定流量表により、ステップ3で求めた選定係数またはこれより大きい選定係数における流量を満足する機種を選定します。本例では、VXT-N535または、VXT-525となりますが、二者のうち、寸法的に納まりの良い方を決めて下さい。



# 選定流量表

註 1. 9ページで求めた選定係数と同じか、より大きい選定係数の欄をみて設計流量を満足する機種を選んで下さい。選定係数が中間値のときは比例配分できますが、数値表示のない部分での推定はしないで下さい。

流量単位：ℓ/min

| 機種 | 選定係数 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.40 | 0.45 | 0.50 | 0.55 | 0.60 | 0.65 | 0.70 | 0.75 | 0.80 | 0.85 | 0.90 | 0.95 | 1.00 | 1.05 | 1.10 |
| VXT-10 | 395 | 350 | 320 | 285 | 255 | 230 | 210 | 195 | 170 | 155 | 135 | 125 | 115 | 100 | — |
| VXT-15 | 490 | 435 | 395 | 355 | 325 | 295 | 275 | 255 | 230 | 215 | 195 | 185 | 170 | 155 | 140 |
| VXT-20 | 510 | 510 | 485 | 440 | 400 | 365 | 340 | 320 | 295 | 275 | 255 | 240 | 225 | 210 | 195 |
| VXT-25 | 510 | 510 | 510 | 510 | 480 | 440 | 410 | 380 | 355 | 335 | 315 | 300 | 285 | 270 | 255 |
| VXT-30 | 985 | 890 | 800 | 725 | 660 | 600 | 555 | 515 | 470 | 440 | 395 | 370 | 340 | 315 | 285 |
| VXT-40 | 1060 | 1060 | 965 | 880 | 810 | 740 | 695 | 645 | 595 | 560 | 515 | 485 | 455 | 425 | 395 |
| VXT-45 | 1060 | 1060 | 1060 | 960 | 880 | 815 | 765 | 710 | 660 | 620 | 580 | 545 | 505 | 480 | 455 |
| VXT-55 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1050 | 965 | 900 | 845 | 785 | 745 | 700 | 665 | 625 | 595 | 565 |
| VXT-65 | 1630 | 1630 | 1550 | 1410 | 1300 | 1190 | 1110 | 1030 | 950 | 895 | 835 | 785 | 740 | 695 | 650 |
| VXT-70 | 1630 | 1630 | 1630 | 1500 | 1390 | 1280 | 1190 | 1100 | 1020 | 955 | 895 | 845 | 795 | 750 | 710 |
| VXT-75 | 1630 | 1630 | 1630 | 1590 | 1460 | 1350 | 1260 | 1170 | 1090 | 1020 | 955 | 905 | 850 | 805 | 765 |
| VXT-85 | 1630 | 1630 | 1630 | 1630 | 1630 | 1500 | 1400 | 1310 | 1220 | 1150 | 1080 | 1010 | 965 | 905 | 865 |
| VXT-95 | 2180 | 2180 | 2180 | 2040 | 1870 | 1720 | 1610 | 1500 | 1400 | 1310 | 1230 | 1160 | 1080 | 1010 | 955 |
| VXT-105 | 2180 | 2180 | 2180 | 2180 | 2040 | 1870 | 1760 | 1630 | 1530 | 1440 | 1360 | 1280 | 1190 | 1140 | 1080 |
| VXT-120 | 2180 | 2180 | 2180 | 2180 | 2180 | 2120 | 1970 | 1840 | 1730 | 1620 | 1530 | 1450 | 1360 | 1300 | 1230 |
| VXT-135 | 2180 | 2180 | 2180 | 2180 | 2180 | 2180 | 2180 | 2040 | 1910 | 1810 | 1720 | 1640 | 1530 | 1470 | 1400 |
| VXT-150 | 3070 | 3070 | 3070 | 3070 | 2900 | 2690 | 2500 | 2330 | 2180 | 2040 | 1930 | 1820 | 1700 | 1630 | 1540 |
| VXT-165 | 3070 | 3070 | 3070 | 3070 | 3070 | 2910 | 2730 | 2520 | 2370 | 2230 | 2110 | 1990 | 1870 | 1780 | 1700 |
| VXT-185 | 3070 | 3070 | 3070 | 3070 | 3070 | 3070 | 3010 | 2800 | 2630 | 2480 | 2350 | 2240 | 2100 | 2010 | 1920 |
| VXT-N215 | 4320 | 4320 | 4320 | 4320 | 4110 | 3800 | 3520 | 3290 | 3090 | 2900 | 2740 | 2590 | 2440 | 2310 | 2200 |
| VXT-N240 | 4320 | 4320 | 4320 | 4320 | 4320 | 4220 | 3900 | 3650 | 3430 | 3220 | 3030 | 2880 | 2730 | 2590 | 2460 |
| VXT-N265 | 4320 | 4320 | 4320 | 4320 | 4320 | 4320 | 4300 | 4010 | 3750 | 3540 | 3330 | 3160 | 3010 | 2860 | 2690 |
| VXT-N310 | 6590 | 6590 | 6590 | 6550 | 6020 | 5530 | 5110 | 4770 | 4490 | 4200 | 3940 | 3730 | 3520 | 3310 | 3140 |
| VXT-N345 | 6590 | 6590 | 6590 | 6590 | 6590 | 6090 | 5640 | 5260 | 4940 | 4640 | 4370 | 4130 | 3920 | 3690 | 3500 |
| VXT-N370 | 6590 | 6590 | 6590 | 6590 | 6590 | 6510 | 6020 | 5640 | 5280 | 4960 | 4680 | 4430 | 4200 | 3970 | 3790 |
| VXT-N395 | 6590 | 6590 | 6590 | 6590 | 6590 | 6590 | 6400 | 5980 | 5600 | 5280 | 4980 | 4710 | 4490 | 4240 | 4050 |
| VXT-N430 | 8630 | 8630 | 8630 | 8590 | 8210 | 7610 | 7040 | 6590 | 6170 | 5790 | 5470 | 5190 | 4880 | 4620 | 4390 |
| VXT-N480 | 8630 | 8630 | 8630 | 8630 | 8630 | 8440 | 7800 | 7310 | 6850 | 6440 | 6060 | 5750 | 5450 | 5190 | 4920 |
| VXT-N510 | 8630 | 8630 | 8630 | 8630 | 8630 | 8630 | 8250 | 7680 | 7230 | 6810 | 6440 | 6110 | 5790 | 5510 | 5260 |
| VXT-N535 | 8630 | 8630 | 8630 | 8630 | 8630 | 8630 | 8630 | 8100 | 7570 | 7120 | 6740 | 6400 | 6080 | 5790 | 5510 |
| VXT-N620 | 13180 | 13180 | 13180 | 13100 | 12040 | 11060 | 10220 | 9540 | 8980 | 8400 | 7880 | 7460 | 7040 | 6620 | 6280 |
| VXT-N690 | 13180 | 13180 | 13180 | 13180 | 13180 | 12180 | 11280 | 10520 | 9880 | 9280 | 8740 | 8260 | 7840 | 7380 | 7000 |
| VXT-N740 | 13180 | 13180 | 13180 | 13180 | 13180 | 13020 | 12040 | 11280 | 10560 | 9920 | 9360 | 8860 | 8400 | 7940 | 7580 |
| VXT-N790 | 13180 | 13180 | 13180 | 13180 | 13180 | 13180 | 12800 | 11960 | 11200 | 10560 | 9960 | 9420 | 8980 | 8480 | 8100 |
| VXT-315 | 6620 | 6620 | 6620 | 6620 | 6060 | 5680 | 5220 | 4920 | 4560 | 4280 | 4030 | 3790 | 3580 | 3410 | 3220 |
| VXT-350 | 6620 | 6620 | 6620 | 6620 | 6620 | 6170 | 5730 | 5360 | 5030 | 4730 | 4490 | 4220 | 3970 | 3730 | 3540 |
| VXT-375 | 6620 | 6620 | 6620 | 6620 | 6620 | 6620 | 6110 | 5680 | 5360 | 5030 | 4790 | 4540 | 4260 | 4030 | 3840 |
| VXT-400 | 6620 | 6620 | 6620 | 6620 | 6620 | 6620 | 6490 | 6060 | 5680 | 5340 | 5110 | 4790 | 4540 | 4300 | 4110 |
| VXT-470 | 9840 | 9840 | 9840 | 9840 | 9090 | 8330 | 7840 | 7270 | 6810 | 6360 | 5980 | 5640 | 5340 | 5020 | 4730 |
| VXT-525 | 9840 | 9840 | 9840 | 9840 | 9840 | 9270 | 8630 | 8060 | 7570 | 7080 | 6660 | 6280 | 5960 | 5620 | 5340 |
| VXT-560 | 9840 | 9840 | 9840 | 9840 | 9840 | 9840 | 9120 | 8520 | 7990 | 7570 | 7120 | 6740 | 6360 | 6040 | 5720 |
| VXT-600 | 9840 | 9840 | 9840 | 9840 | 9840 | 9840 | 9730 | 9120 | 8560 | 8030 | 7610 | 7190 | 6810 | 6470 | 6130 |
| VXT-630 | 13250 | 13250 | 13250 | 13250 | 12100 | 11350 | 10450 | 9840 | 9120 | 8560 | 8060 | 7570 | 7150 | 6810 | 6440 |
| VXT-700 | 13250 | 13250 | 13250 | 13250 | 13250 | 12300 | 11450 | 10700 | 10050 | 9460 | 8970 | 8440 | 7950 | 7460 | 7080 |
| VXT-750 | 13250 | 13250 | 13250 | 13250 | 13250 | 13250 | 12250 | 11350 | 10700 | 10050 | 9580 | 9090 | 8520 | 8060 | 7680 |
| VXT-800 | 13250 | 13250 | 13250 | 13250 | 13250 | 13250 | 13000 | 12100 | 11350 | 10650 | 10200 | 9580 | 9090 | 8590 | 8210 |
| VXT-870 | 19850 | 19850 | 19850 | 18750 | 17050 | 15900 | 14700 | 13750 | 12750 | 11900 | 11150 | 10600 | 9880 | 9270 | 8710 |
| VXT-945 | 19850 | 19850 | 19850 | 19850 | 18150 | 17050 | 15700 | 14750 | 13700 | 12850 | 12100 | 11350 | 10750 | 10200 | 9650 |
| VXT-1050 | 19850 | 19850 | 19850 | 19850 | 19850 | 18550 | 17200 | 16100 | 15100 | 14200 | 13450 | 12700 | 11900 | 11150 | 10600 |
| VXT-1125 | 19850 | 19850 | 19850 | 19850 | 19850 | 19850 | 18350 | 17050 | 16100 | 15100 | 14400 | 13650 | 12800 | 12100 | 11550 |
| VXT-1200 | 19850 | 19850 | 19850 | 19850 | 19850 | 19850 | 19500 | 18150 | 17050 | 16050 | 15350 | 14400 | 13650 | 12850 | 12300 |

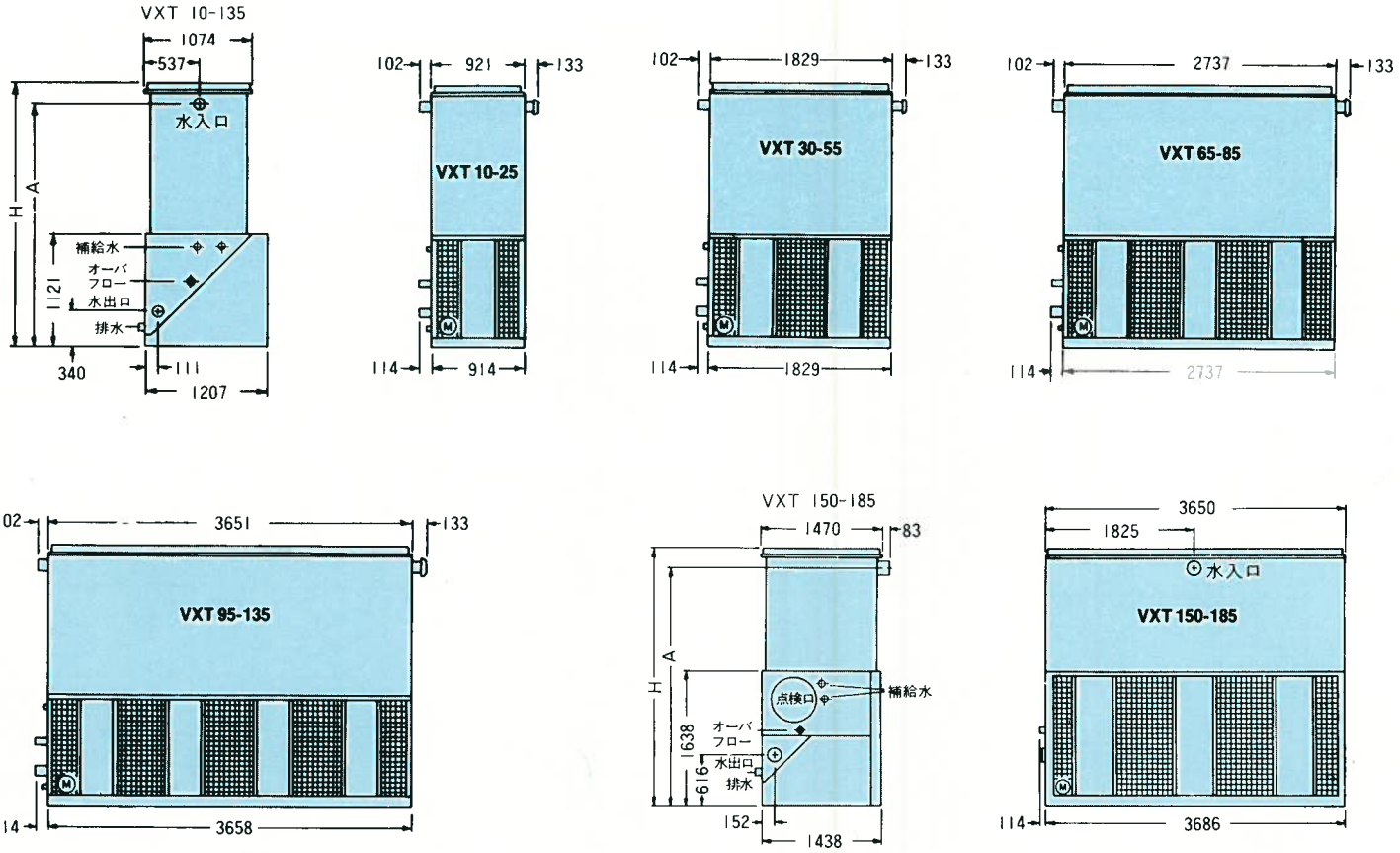
2．VXT-N215～VXT-N790は巾寸法が2426㎜、VXT-315～VXT-1200は3026㎜です。(13～14ページ参照)

流量単位：L/min

| 機種 | 選定係数 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1.15 | 1.20 | 1.25 | 1.30 | 1.35 | 1.40 | 1.45 | 1.50 | 1.55 | 1.60 | 1.65 | 1.70 | 1.80 | 1.90 | 2.00 |
| VXT-10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VXT-15 | 130 | 120 | 110 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VXT-20 | 185 | 175 | 165 | 150 | 140 | 130 | 120 | 115 | 105 | 98 | — | — | — | — | — |
| VXT-25 | 240 | 225 | 215 | 205 | 195 | 180 | 170 | 165 | 150 | 145 | 135 | 130 | 115 | 98 | — |
| VXT-30 | 260 | 240 | 220 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VXT-40 | 375 | 350 | 325 | 305 | 285 | 265 | 240 | 230 | 215 | — | — | — | — | — | — |
| VXT-45 | 425 | 400 | 380 | 355 | 335 | 315 | 290 | 275 | 255 | 240 | 225 | 210 | — | — | — |
| VXT-55 | 535 | 505 | 480 | 455 | 430 | 410 | 385 | 370 | 350 | 330 | 310 | 295 | 260 | 230 | 205 |
| VXT-65 | 610 | 570 | 540 | 480 | 470 | 430 | 410 | 385 | 360 | 335 | 315 | — | — | — | — |
| VXT-70 | 660 | 625 | 585 | 550 | 520 | 485 | 460 | 430 | 405 | 380 | 355 | 335 | — | — | — |
| VXT-75 | 720 | 680 | 640 | 600 | 575 | 540 | 505 | 475 | 445 | 415 | 390 | 365 | 320 | — | — |
| VXT-85 | 820 | 785 | 740 | 700 | 660 | 645 | 615 | 570 | 540 | 505 | 480 | 455 | 405 | 365 | 320 |
| VXT-95 | 900 | 855 | 805 | 760 | 715 | 670 | 645 | 595 | 555 | 520 | 490 | 460 | — | — | — |
| VXT-105 | 1010 | 955 | 900 | 855 | 810 | 765 | 720 | 680 | 640 | 615 | 570 | 530 | 465 | 415 | — |
| VXT-120 | 1170 | 1110 | 1050 | 995 | 945 | 900 | 865 | 820 | 785 | 745 | 705 | 670 | 605 | 545 | 485 |
| VXT-135 | 1340 | 1280 | 1220 | 1150 | 1100 | 1040 | 990 | 940 | 895 | 860 | 815 | 775 | 695 | 620 | 555 |
| VXT-150 | 1460 | 1390 | 1310 | 1230 | 1170 | 1100 | 1040 | 980 | 925 | 880 | 835 | 790 | 705 | 625 | — |
| VXT-165 | 1610 | 1530 | 1460 | 1380 | 1310 | 1240 | 1180 | 1120 | 1060 | 990 | 945 | 895 | 805 | 720 | 635 |
| VXT-185 | 1820 | 1740 | 1650 | 1570 | 1500 | 1420 | 1360 | 1290 | 1220 | 1150 | 1090 | 1020 | 910 | 820 | 730 |
| VXT-N215 | 2060 | 1970 | 1850 | 1760 | 1670 | 1580 | 1500 | 1420 | 1340 | 1270 | 1200 | 1140 | 1010 | 910 | — |
| VXT-N240 | 2330 | 2210 | 2100 | 2010 | 1910 | 1800 | 1700 | 1630 | 1550 | 1460 | 1360 | 1310 | 1150 | 1020 | 915 |
| VXT-N265 | 2590 | 2480 | 2350 | 2230 | 2140 | 2030 | 1930 | 1840 | 1750 | 1670 | 1600 | 1500 | 1340 | 1200 | 1070 |
| VXT-N310 | 2970 | 2800 | 2670 | 2520 | 2380 | 2240 | 2110 | 2020 | 1880 | 1780 | 1680 | 1580 | 1400 | 1250 | — |
| VXT-N345 | 3330 | 3140 | 2990 | 2840 | 2690 | 2530 | 2390 | 2270 | 2130 | 2010 | 1890 | 1790 | 1580 | 1400 | 1240 |
| VXT-N370 | 3600 | 3410 | 3240 | 3070 | 2910 | 2760 | 2610 | 2460 | 2330 | 2200 | 2060 | 1950 | 1730 | 1530 | 1360 |
| VXT-N395 | 3860 | 3670 | 3500 | 3330 | 3160 | 3010 | 2860 | 2730 | 2590 | 2460 | 2330 | 2200 | 1970 | 1760 | 1550 |
| VXT-N430 | 4130 | 3940 | 3710 | 3520 | 3330 | 3160 | 2990 | 2840 | 2690 | 2540 | 2400 | 2270 | 2030 | 1820 | — |
| VXT-N480 | 4660 | 4430 | 4200 | 4010 | 3820 | 3600 | 3410 | 3260 | 3100 | 2910 | 2740 | 2610 | 2310 | 2040 | 1830 |
| VXT-N510 | 5000 | 4750 | 4540 | 4300 | 4090 | 3860 | 3670 | 3480 | 3310 | 3120 | 2950 | 2800 | 2500 | 2210 | 1970 |
| VXT-N535 | 5260 | 5000 | 4770 | 4560 | 4330 | 4130 | 3920 | 3750 | 3560 | 3390 | 3220 | 3050 | 2730 | 2430 | 2160 |
| VXT-N620 | 5940 | 5600 | 5340 | 5040 | 4760 | 4480 | 4220 | 4040 | 3760 | 3560 | 3360 | 3160 | 2800 | 2500 | — |
| VXT-N690 | 6660 | 6280 | 5980 | 5680 | 5380 | 5060 | 4780 | 4540 | 4260 | 4020 | 3780 | 3580 | 3160 | 2800 | 2480 |
| VXT-N740 | 7200 | 6820 | 6480 | 6140 | 5820 | 5520 | 5220 | 4920 | 4660 | 4400 | 4120 | 3900 | 3460 | 3060 | 3720 |
| VXT-N790 | 7720 | 7340 | 7000 | 6660 | 6320 | 6020 | 5720 | 5460 | 5180 | 4920 | 4660 | 4400 | 3940 | 3520 | 3100 |
| VXT-315 | 3030 | 2900 | 2740 | 2590 | 2440 | 2290 | 2160 | 2040 | 1930 | 1820 | 1700 | 1610 | 1440 | 1270 | — |
| VXT-350 | 3410 | 3220 | 3030 | 2900 | 2710 | 2560 | 2420 | 2290 | 2160 | 2030 | 1890 | 1780 | 1590 | 1420 | 1250 |
| VXT-375 | 3650 | 3460 | 3270 | 3160 | 2970 | 2800 | 2650 | 2520 | 2370 | 2210 | 2060 | 1950 | 1720 | 1530 | 1360 |
| VXT-400 | 3920 | 3730 | 3540 | 3410 | 3220 | 3070 | 2910 | 2760 | 2650 | 2500 | 2330 | 2210 | 1970 | 1740 | 1550 |
| VXT-470 | 4500 | 4260 | 4050 | 3840 | 3600 | 3440 | 3260 | 3100 | 2910 | 2730 | 2540 | 2400 | 2140 | 1890 | — |
| VXT-525 | 5070 | 4810 | 4580 | 4330 | 4090 | 3900 | 3670 | 3480 | 3290 | 3090 | 2860 | 2710 | 2380 | 2100 | 1890 |
| VXT-560 | 5490 | 5190 | 4940 | 4690 | 4450 | 4240 | 3970 | 3790 | 3560 | 3330 | 3100 | 2930 | 2570 | 2270 | 2030 |
| VXT-600 | 5870 | 5600 | 5340 | 5090 | 4850 | 4620 | 4390 | 4200 | 3990 | 3790 | 3540 | 3410 | 3010 | 2650 | 2370 |
| VXT-630 | 6060 | 5790 | 5490 | 5190 | 4880 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VXT-700 | 6810 | 6440 | 6060 | 5790 | 5410 | 5110 | 4850 | 4580 | 4320 | 4050 | 3790 | 3560 | 3180 | 2840 | 2500 |
| VXT-750 | 7310 | 6930 | 6550 | 6320 | 5940 | 5600 | 5300 | 5030 | 4730 | 4430 | 4130 | 3900 | 3440 | 3070 | 2730 |
| VXT-800 | 7840 | 7460 | 7080 | 6810 | 6440 | 6130 | 5830 | 5530 | 5300 | 5000 | 4660 | 4430 | 3940 | 3480 | 3100 |
| VXT-870 | 8330 | 7840 | 7420 | 6980 | 6570 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VXT-945 | 9090 | 8710 | 8210 | 7760 | 7340 | 6870 | 6470 | 6130 | 5790 | 5450 | 5110 | 4830 | 4320 | 3800 | — |
| VXT-1050 | 10200 | 9650 | 9090 | 8710 | 8140 | 7670 | 7270 | 6870 | 6470 | 6080 | 5680 | 5340 | 4770 | 4260 | 3750 |
| VXT-1125 | 11000 | 10400 | 9840 | 9460 | 8900 | 8400 | 7950 | 7550 | 7100 | 6640 | 6190 | 5850 | 5170 | 4600 | 4090 |
| VXT-1200 | 11750 | 11150 | 10600 | 10200 | 9650 | 9200 | 8740 | 8290 | 7950 | 7500 | 6980 | 6640 | 5910 | 5220 | 4660 |

# 仕様 / VXT10-VXT185

施工に関しては、工場の発行する図面にしたがって下さい。
製品改良のため、予告なく仕様および寸法を変更することがあります。



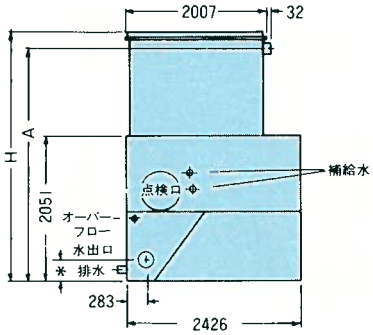

Ⓜ ファンモータ位置

| 機種 | 質量 (kg) 本体 | 運転 | 最大質量セクション(水槽) | 風量 (m³/h) | ファン動力 (kW) | 寸法 (mm) A | H | 冷却水入口管 | 冷却水出口管 | 補給水 自動 | 手動 | オーバフロー | ドレン |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VXT-10 | 325 | 395 | 245 | 6440 | 0.75 | 1775 | 1991 | 80 | 80 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-15 | 330 | 400 | 250 | 8160 | 1.5 | 1775 | 1991 | 80 | 80 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-20 | 350 | 415 | 250 | 7870 | 1.5 | 1775 | 1991 | 80 | 80 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-25 | 360 | 425 | 260 | 9010 | 2.2 | 1775 | 1991 | 80 | 80 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-30 | 490 | 640 | 370 | 16320 | 1.5 | 1775 | 1991 | 80 | 80 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-40 | 520 | 670 | 370 | 16150 | 2.2 | 1775 | 1991 | 80 | 80 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-45 | 530 | 680 | 375 | 17900 | 3.7 | 1775 | 1991 | 80 | 80 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-55 | 615 | 765 | 395 | 18580 | 5.5 | 2245 | 2461 | 80 | 80 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-65 | 715 | 1025 | 475 | 26010 | 5.5 | 1775 | 1991 | 100 | 100 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-70 | 740 | 1050 | 475 | 29240 | 5.5 | 1959 | 2175 | 100 | 100 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-75 | 805 | 1110 | 475 | 28900 | 5.5 | 2245 | 2461 | 100 | 100 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-85 | 810 | 1115 | 485 | 31790 | 7.5 | 2245 | 2461 | 100 | 100 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-95 | 890 | 1225 | 575 | 39780 | 7.5 | 1775 | 1991 | 100 | 100 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-105 | 1080 | 1415 | 575 | 39270 | 7.5 | 2416 | 2632 | 100 | 100 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-120 | 1110 | 1440 | 605 | 45310 | 11 | 2416 | 2632 | 100 | 100 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-135 | 1300 | 1635 | 700* | 44800 | 11 | 3089 | 3305 | 100 | 100 | 25 | 25 | 50 | 50 |
| VXT-150 | 1590 | 2155 | 910 | 56870 | 15 | 2842 | 3083 | 150 | 150 | 25 | 25 | 80 | 50 |
| VXT-165 | 1740 | 2300 | 910 | 55930 | 15 | 3299 | 3540 | 150 | 150 | 25 | 25 | 80 | 50 |
| VXT-185 | 1940 | 2505 | 980* | 61030 | 18.5 | 3756 | 3997 | 150 | 150 | 25 | 25 | 80 | 50 |

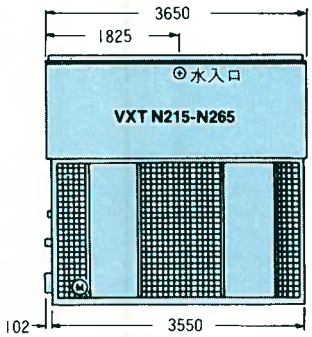
注 1. 50A以下の接続管はねじ込み、65A以上はフランジ接続となります。
2. ファン動力は機外静圧0Paの場合のものです。127.5Paまでの機外静圧に対し、運転可能ですが、ファンモータは1サイズ大きくして下さい。
3. 冷却水量が多い場合など、冷却水ポンプ起動時にプルダウン水量が不足し、エア吸込の恐れがあります。詳細については、弊社へご相談ください。
4. ＊印のものは充填材セクションが最重セクションです。

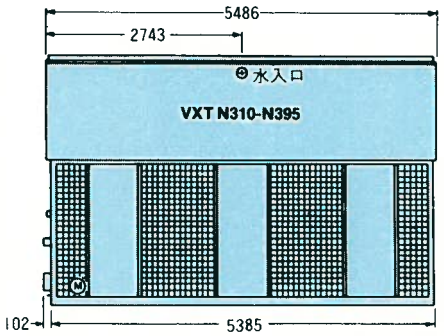
# 仕様 / VXT N215-VXT N535

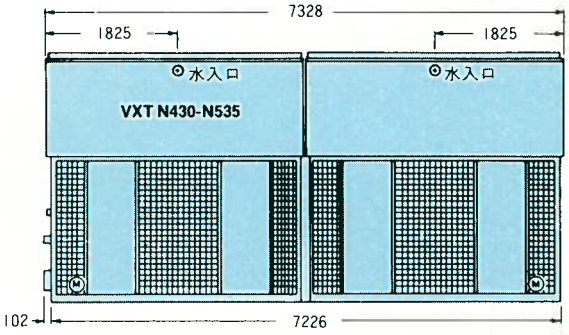
施工に関しては、工場の発行する図面にしたがって下さい。
製品改良のため、予告なく仕様および寸法を変更することがあります。

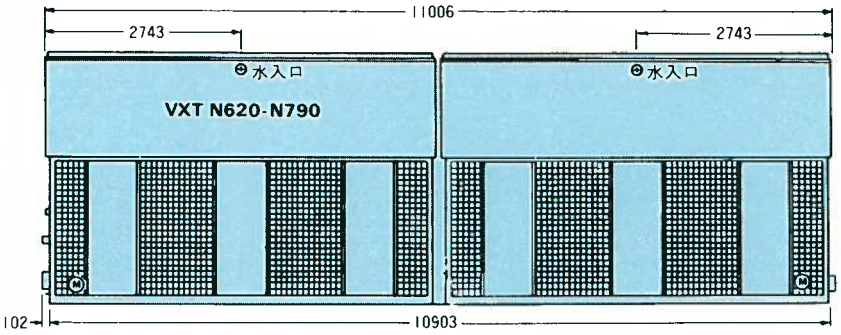



＊VXT N215-N395：279
VXT N430-N535：305
VXT N620-N790：279



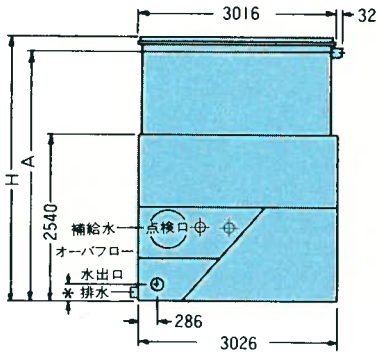

Ⓜ ファンモータ位置

| 機種 | 質量 (kg) | | | 風量 (m³/h) | ファン動力 (kW) | 寸法 (mm) | | 冷却水入口管 | 冷却水出口管 | 補給水 | | オーバフロー | ドレン |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 本体 | 運転 | 最大質量セクション(水槽) | | | A | H | | | 自動 | 手動 | | |
| VXT-N215 | 2100 | 3640 | 1395 | 84610 | 22 | 2826 | 3067 | 150 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-N240 | 2310 | 3850 | 1395 | 84020 | 22 | 3283 | 3524 | 150 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-N265 | 2540 | 4080 | 1435 | 87380 | 30 | 3740 | 3981 | 150 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-N310 | 3060 | 5300 | 1875 | 122910 | 30 | 2826 | 3067 | 200 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-N345 | 3340 | 5580 | 1875 | 121810 | 30 | 3283 | 3524 | 200 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-N370 | 3620 | 5860 | 1875 | 121040 | 30 | 3740 | 3981 | 200 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-N395 | 3640 | 5890 | 1895 | 130220 | 37 | 3740 | 3981 | 200 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-N430 | 4190 | 7330 | 2760 | 169240 | 22×2 | 2826 | 3067 | 150×2 | 250 | 50 | 50 | 80×2 | 50×2 |
| VXT-N480 | 4590 | 7730 | 2760 | 168050 | 22×2 | 3283 | 3524 | 150×2 | 250 | 50 | 50 | 80×2 | 50×2 |
| VXT-N510 | 4980 | 8110 | 2760 | 167280 | 22×2 | 3740 | 3981 | 150×2 | 250 | 50 | 50 | 80×2 | 50×2 |
| VXT-N535 | 5060 | 8200 | 2840 | 176290 | 30×2 | 3740 | 3981 | 150×2 | 250 | 50 | 50 | 80×2 | 50×2 |
| VXT-N620 | 6120 | 10600 | 3750 | 245820 | 30×2 | 2826 | 3067 | 200×2 | 200×2 | 80 | 80 | 80×2 | 50×2 |
| VXT-N690 | 6680 | 11160 | 3750 | 243620 | 30×2 | 3283 | 3524 | 200×2 | 200×2 | 80 | 80 | 80×2 | 50×2 |
| VXT-N740 | 7240 | 11720 | 3750 | 242080 | 30×2 | 3740 | 3981 | 200×2 | 200×2 | 80 | 80 | 80×2 | 50×2 |
| VXT-N790 | 7280 | 11780 | 3790 | 260440 | 37×2 | 3740 | 3981 | 200×2 | 200×2 | 80 | 80 | 80×2 | 50×2 |

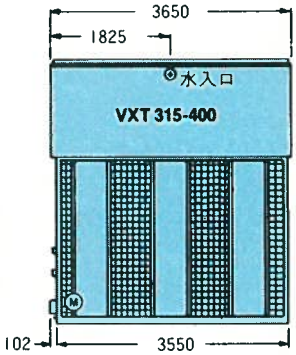
注 1. 50A以下の接続管はねじ込み、65A以上はフランジ接続となっています。
2. ファン動力は機外静圧0Paの場合のものです。127.5Paまでの機外静圧に対し、運転可能ですが、ファンモータは1サイズ大きくして下さい。
3. 冷却水量が多い場合など、冷却水ポンプ起動時にプルダウン水量が不足し、エア吸込の恐れがあります。詳細については、弊社へご相談ください。

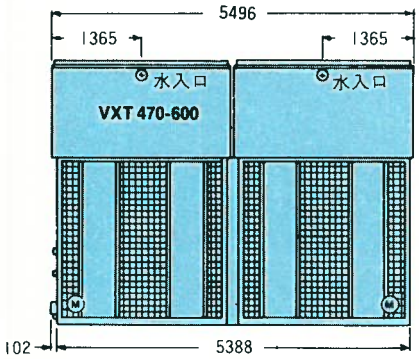
# 仕様 / VXT 315-VXT 1200

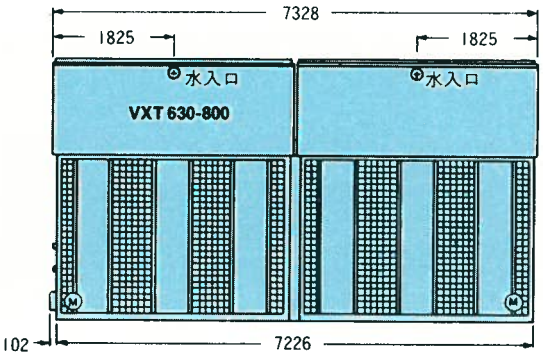
施工に関しては、工場の発行する図面にしたがって下さい。
製品改良のため、予告なく仕様および寸法を変更することがあります。

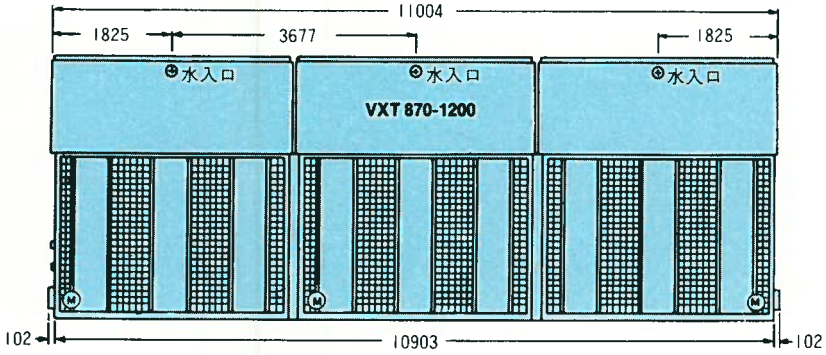



＊VXT 315 - 400 : 279
VXT 470 - 600 : 305
VXT 630 - 800 : 332
VXT 870 -1200 : 305




Ⓜ ファンモータ位置

| 機種 | 質量 (kg) 本体 | 運転 | 最大質量セクション(水槽) | 風量 (m³/h) | ファン動力 (kW) | 寸法 (mm) A | H | 冷却水入口管 | 冷却水出口管 | 補給水 自動 | 手動 | オーバフロー | ドレン |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VXT-315 | 2960 | 4540 | 1945 | 124440 | 30 | 3743 | 3985 | 200 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-350 | 3260 | 4830 | 1945 | 123590 | 30 | 4201 | 4442 | 200 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-375 | 3560 | 5140 | 1945 | 123250 | 30 | 4658 | 4899 | 200 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-400 | 3590 | 5170 | 1970 | 131920 | 37 | 4658 | 4899 | 200 | 200 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-470 | 4360 | 6750 | 2765 | 186660 | 22×2 | 3743 | 3985 | 200×2 | 250 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-525 | 4810 | 7200 | 2765 | 185300 | 22×2 | 4201 | 4442 | 200×2 | 250 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-560 | 5290 | 7690 | 2765 | 183430 | 22×2 | 4658 | 4899 | 200×2 | 250 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-600 | 5370 | 7760 | 2845 | 197880 | 30×2 | 4658 | 4899 | 200×2 | 250 | 50 | 50 | 80 | 50 |
| VXT-630 | 5900 | 9060 | 3880 | 248880 | 30×2 | 3743 | 3985 | 200×2 | 300 | 50 | 50 | 80 | 50×2 |
| VXT-700 | 6490 | 9650 | 3880 | 247180 | 30×2 | 4201 | 4442 | 200×2 | 300 | 50 | 50 | 80 | 50×2 |
| VXT-750 | 7110 | 10260 | 3880 | 245650 | 30×2 | 4658 | 4899 | 200×2 | 300 | 50 | 50 | 80 | 50×2 |
| VXT-800 | 7160 | 10300 | 3925 | 263840 | 37×2 | 4658 | 4899 | 200×2 | 300 | 50 | 50 | 80 | 50×2 |
| VXT-870 | 8720 | 13440 | 5670 | 339920 | 22×3 | 3743 | 3985 | 200×3 | 250×2 | 80 | 80 | 80 | 50×2 |
| VXT-945 | 8830 | 13560 | 5785 | 373320 | 30×3 | 3743 | 3985 | 200×3 | 250×2 | 80 | 80 | 80 | 50×2 |
| VXT-1050 | 9710 | 14440 | 5785 | 370770 | 30×3 | 4201 | 4442 | 200×3 | 250×2 | 80 | 80 | 80 | 50×2 |
| VXT-1125 | 10640 | 15370 | 5785 | 368480 | 30×3 | 4658 | 4899 | 200×3 | 250×2 | 80 | 80 | 80 | 50×2 |
| VXT-1200 | 10720 | 15440 | 5855 | 395790 | 37×3 | 4658 | 4899 | 200×3 | 250×2 | 80 | 80 | 80 | 50×2 |

注 1. 50A以下の接続管はねじ込み、65A以上はフランジ接続となっています。
2. ファン動力は機外静圧0Paの場合のものです。127.5Paまでの機外静圧に対し、運転可能ですが、ファンモータは1サイズ大きくして下さい。
3. 冷却水量が多い場合など、冷却水ポンプ起動時にプルダウン水量が不足し、エア吸込の恐れがあります。詳細については、弊社へご相談ください。

# システム設計と付属品・特註品

VXT型冷却塔が十分、その性能を発揮するためには、正しい選定とシステム全般にわたる設計上の注意が必要です。これらの注意点のうち、主なものについて下記に述べますが、詳細については弊社までご相談下さい。

## 配　置

VXT型冷却塔の配置に関しては、各ファンに十分な空気量が流入できるようにすることが基本です。もし、冷却塔が囲い壁の中や建物に近接して設置されるときは、冷却塔の上面は近接した壁の高さまで上げなければなりません。これは冷却塔からの高温多湿の排気がファン吸込側に再循環して冷却性能が損なわれるのを防ぐためです。冷却塔本体を高い位置に設けることができない場合は、吐出開口面を近接の壁高さにそろえるために、吐出フード（BAC　付属品）とかダクトを取付けます。

## 屋内設置

凍結対策、騒音対策、美観対策などで冷却塔を屋内に設置する場合、吐出側や吸込側にダクトを接続します。もし、吸込ダクトを冷却塔に取付けるときは、ファンセクションの密閉化のため、底部パネル（BAC　付属品）が必要です。機械室を吸込プレナムとして利用し、吐出側のみダクト接続とすることもよくあります。

吸込・吐出側ともダクト接続の場合はファン、軸受、Vベルト、モータ、エリミネータ、散水装置などの保守のため、ダクトに点検口を設ける必要があります。ダクトは各ファンに均等に無理なく空気の流入・排出ができるように配置して下さい。

ダクトの全静圧損失は127.5Pa以下とし、ファンモータは1サイズ大きくします。

## 充填材

標準充填材は塩ビ製となっています。もし、高温、耐食性能を必要とする場合は溶融亜鉛めっき鋼板あるいはステンレス鋼板製の充填材（何れもBAC特註品）とすることができます。また、充填材を使用しないスプレーフィル型もあります。

## 配　管

ポンプ停止時のオーバフロー、起動時のエア吸込を防止するためにはできるだけ熱交換器や配管を冷却塔水槽位置より低い位置に設けなければなりません。

冷却塔入口管が2個以上となるときは水量分布を均一とするため、それぞれに弁を設けて下さい。VXT型冷却塔のスプレーノズル圧力は34.34kPa以下です。

冷却塔を2台以上、並列に用いるときは、各冷却塔水槽間に連通管を設け、それぞれの水槽水位をバランスさせる必要があります。

## 容量制御

冷却塔系統は負荷変動や外気温変動が大きいため、運転期間中の水温は大きく変動します。もし、塔出口冷却水をある程度一定温度に維持しなければならない場合、次のような容量制御法があります。

**ファンのオンオフ（台数制御）**もっとも簡使な方法で、ファン台数が多いときに有効です。ただ、凍結温度以下の外気温度の下での運転には不適です。

**2速ファンモータ（特註品）**ファンが1台しかない冷却塔や台数制御の段数を増すのに有効です。また、低速運転中の省エネルギ効果は極めて高くなります。

**ファン吐出ダンパ（BAC 付属品）**精度の高い水温制御や酷寒期の運転を必要とする場合、理想的な制御方法です。年間を通じての省エネルギ効果はもっとも高くなります。

## 水槽の凍結防止

ファンダンパを用い、負荷のかかった状態で、冷却塔を運転している限り、水槽の凍結はあり得ませんが、システムが停止すると水槽凍結が起こるため、凍結対策が必要となります。

冷却塔の屋内設置、あるいは水槽を屋内に分離する別置水槽方式などは理想的な方法です。

しかし、このような方法がとれないときは、水槽ヒータを取付けるのが簡便です。BACでは、電気ヒータ、蒸気ヒータまたは温水ヒータ（いずれも付属品）が取付けられるようになっています。

水槽ヒータ容量（kW）

| 機　種 | 標準仕様 | 寒冷地仕様 |
|---|---|---|
| VXT-10-25 | 1.0 | 2.0 |
| VXT-30-55 | 1.0 | 2.0 |
| VXT-65-85 | 1.0 | 3.0 |
| VXT-95-135 | 2.0 | 4.0 |
| VXT-150-185 | 2.0 | 5.0 |
| VXT-N215-N265 | 3.0 | 7.0 |
| VXT-N310-N395 | 4.0 | 10.0 |
| VXT-N430-N535 | 3.0×2 | 7.0×2 |
| VXT-315-400 | 3.0 | 8.0 |
| VXT-470-600 | 4.0 | 12.0 |
| VXT-630-800 | 3.0×2 | 8.0×2 |
| VXT-870-1200 | 4.0×2 | 12.0×2 |

# システム設計と付属品・特註品（続）

## 騒音対策

現代社会では冷却塔の騒音公害に対する認識は非常に高く、システム設計にあたって、冷却塔の騒音問題は、もっとも注意深く対処しなければならない分野のひとつです。

冷却塔の騒音対策としてもっとも理想的なのは、冷却塔を屋内に設け、消音ダクトの接続によって対処する方法です。

スペースやコストの問題で上の方法が困難な場合、消音装置（BAC 付属品）を取付ける方法や、特に夜間に騒音問題が厳しいときなどにファンの2速運転（特註モータ）などの簡便な方法があります。

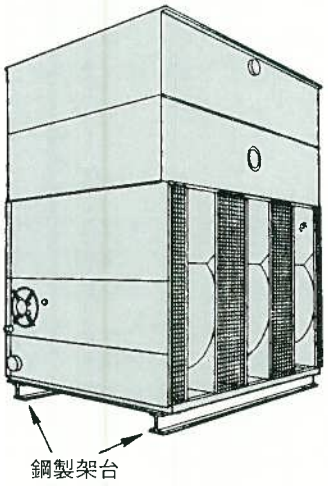
すべて、冷却塔の方位別騒音レベルや音響パワーレベルなどのデータをもとに現場に合わせた騒音検討ができるよう資料が整えてあります。

## 厳しい防錆対策

BACの標準仕様による冷却塔は、ほとんどの条件下において十分な耐用年数が得られるよう設計製作されており、また、実績においても十二分に実証済みで高い評価を得ております。

しかし、特別に厳しい腐食条件にさらされるような場合、ステンレス鋼製の冷却塔（特註品）を製作することができます。この場合、接水部のみステンレス鋼製とする仕様とオールステンレス仕様とがあります。

## 架　台




BACのVXT型冷却塔の支持架台にはなるべく鋼製H型鋼またはI形鋼2本を長さ方向に設ける方法をとって下さい。これにより、冷却塔下部からも空気の吸込ができるため、冷却性能がさらに充実します。

鋼製架台のサイズは、片側に冷却塔運転質量の65%の荷重がかかるものとして決めて下さい。また、付属品として標準の架台も用意してあります。

防振装置を用いるときは必ず本体下部に支持架台を設け、これの下にスプリングを介して防振する方法をとります。

## ⚠ 安全に関するご注意

- 当製品の使用対象について ＝ このカタログに掲載の製品は、一般空調及び産業用です。
- ご使用に際して ＝ ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくご使用下さい。
- 据付に際して ＝ 据付は専門業者に依頼して下さい。据付工事に不備があると、転倒、水漏れ、感電等運転に支障をきたす原因になります。


**日本BAC株式会社**
**BAC JAPAN CO., LTD.**

本　　社　〒154-0014 東京都世田谷区新町2-27-4
電 話 (03)5450-6161　ファックス(03)5450-6166
大阪営業所　〒530-0054 大阪市北区南森町1-4-5
電 話 (06)6315-6310　ファックス(06)6315-6277
広島営業所　〒730-0012 広島市中区上八丁堀8-20
上八丁堀井上ビル
電 話 (082)223-8998　ファックス(082)223-8980
九州営業所　〒812-0039 福岡市博多区冷泉町5-35
福岡祇園第一生命ビル5階
電 話 (092)262-7691　ファックス(092)262-7692


ユニオンプリント　16.9.2000